

## 【補助事業概要の広報資料】

補助事業番号 23-46

補助事業名 平成 23 年度 公設工業試験研究所の設備拡充補助事業

補助事業者名 兵庫県

### 1 補助事業の概要

本事業において、精密機械部品などの金属加工表面の観察や摩擦力やナノ/マイクロオーダーでの表面硬さなどの物理的性質を評価できる「走査型プローブ顕微鏡」、有機 EL や LED などの開発において、原料の発光特性を詳細に測定することのできる「蛍光分光光度計」、



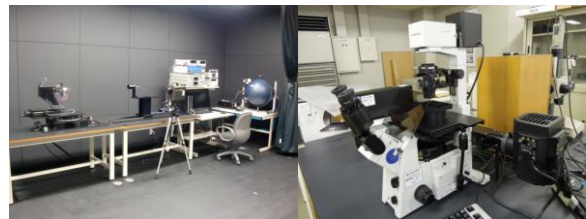
精密万能材料試験機

照明用光源等製品の光学特性（全光束や輝度等）を測定する「光学特性測定システム」、金属・ガラス・プラスチック材料表面の非接触観察と画像解析を行う「顕微鏡画像解析システム」、および、金属材料の引っ張り強さ・圧縮強さ・曲げ強さなどの物理的特性が計測できる「精密万能材料試験機」を導入することにより、製品開発における品質管理の向上や新技術開発を一層進め、兵庫県下の機械工業界の技術力のレベルアップおよび独自技術の開発等、機械工業の振興に寄与する。



走査型プローブ顕微鏡

蛍光分光光度計



光学特性測定システム 顕微鏡画像解析システム

### 2 予想される事業実施効果

工業技術センターに、走査型プローブ顕微鏡、蛍光分光光度計、光学特性測定システム、顕微鏡画像解析システムおよび精密万能材料試験機が設置されたことにより、兵庫県下の機械・金属工業界の抱える新製品開発や加工等に対する技術支援の体制、ならびに工業技術センターにおける評価技術開発に必要となる高精度な性能評価設備の充実が図られる。

### 3 本事業により導入した設備

- ① 走査型プローブ顕微鏡 ([http://www.hyogo-kg.jp/app/detail\\_1397.html](http://www.hyogo-kg.jp/app/detail_1397.html))

設置場所：【兵庫県立工業技術センター】

本装置では、試料表面の形状をナノメートルレベルの高分解能で観察することが可能です。また、摩擦力・磁気力・粘弾性やナノ/マイクロオーダーでの表面硬さといった物理的性質を評価することが可能です。製品開発時の特性発現原因の解明をはじめ、クレーム処理等への活用ができます。

- ② 蛍光分光光度計 ([http://www.hyogo-kg.jp/app/detail\\_10722.html](http://www.hyogo-kg.jp/app/detail_10722.html))

設置場所：【兵庫県立工業技術センター】

本装置では、材料の蛍光およびりん光スペクトルを測定することができます。近年、開発が急速に進んでいる有機 EL や LED といった発光素子に用いる原料の特性評価をはじめ、高感度・高選択性という特徴を活かして環境分野や医療・化学分野の材料開発にも活用する

ことができます。

- ③ 光学特性測定システム ([http://www.hyogo-kg.jp/app/detail\\_1312.html](http://www.hyogo-kg.jp/app/detail_1312.html))

設置場所：【兵庫県立工業技術センター】

本装置では、照明用光源等の製品開発のための全光束・配光特性・輝度の測定ができます。LEDなどのインジケータ、ディスプレイなどの光学機器やレーザを組み込んだ製品などの製品開発、特性評価などの測定に活用できます。

- ④ 顕微鏡画像解析システム ([http://www.hyogo-kg.jp/app/detail\\_10742.html](http://www.hyogo-kg.jp/app/detail_10742.html))

設置場所：【兵庫県立工業技術センター】

本装置では、金属をはじめガラスやプラスチックの微細加工部品の表面を非接触で観察し、その画像を解析することが可能です。製品開発、評価、品質管理技術の向上などに活用できます。

- ⑤ 精密万能材料試験機（高精度材料試験機 [http://www.hyogo-kg.jp/app/detail\\_10733.html](http://www.hyogo-kg.jp/app/detail_10733.html)）

設置場所：【兵庫県立工業技術センター】

本装置は、機械部品に使用する金属材料の引っ張り強度・圧縮強度・曲げ強度などの物理的特性の評価を行う装置です。新製品開発をはじめ、品質管理技術向上に向けた試験研究に活用できます。

#### 4 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 兵庫県立工業技術センター（ヒョウゴケンリツコウギョウギジュツセンター）

住所： 〒654-0037

兵庫県神戸市須磨区行平町 3-1-12

代表者： 所長 北村 新三（キタムラ シンゾウ）

担当部署： 技術企画部（ギジュツキカクブ）

担当者名： 主任研究員 泉 宏和（イズミ ヒロカズ）

電話番号： 078-731-4189

F A X： 078-735-7845

E-mail： <mailto:izumi@hyogo-kg.jp>

U R L： <http://www.hyogo-kg.jp/>